中学生标准学术能力诊断性测试2018 年9 月测试

理科综合试卷（化学） 参考答案

一、客观题

7	8	9	10	11	12	13
C	A	B	D	C	D	C

二、主观题

26.（15 分）（1）D B C F E （1 分）吸收尾气（或氯气）同时防止空气中的水蒸气进入U 型管与BCl_3反应（2 分） 冷却BCl_3，便于收集（1 分）

（2）除去氯气中的氯化氢（1 分） 硼粉与氯化氢反应生成的产物中有氢气，加热氢气与氯气的混合气体， 易发生爆炸（1 分）

（3）A (1分） 排尽装置内的空气，以防氧气和硼粉反应生成B_2O_3（1 分）

（4）①残余清夜中，$n(Cl^-)>n(H^+)$（2 分）（合理答案均可）

②偏小（1 分） 由于Ksp（$MnCO_3$）< Ksp（$CaCO_3$），过量的$CaCO_3$ 会有一部分转化为$MnCO_3$，由于M（$MnCO_3$）> M（$CaCO_3$），故最终剩余的固体质量增加，导致测得的 $c(H^+)$偏小。（2 分）

③3.000mol/L（2 分）

27.（14 分）（1）$3NiS+ClO_3^- +6H^+ ===Cl^- +3S+3Ni^{2+}+3H_2O$ （2 分）

（2） $Na^+ +3Fe^{3+}+2SO_4^{2-}+3H_2O+3CO_3^{2-}===NaFe_3(SO_4)_2(OH)_6+3CO_2\uparrow$（2 分）（不写气体符号也可给分）

（3）8.43×10^{14} （2 分） （4）2×10^{-3}（2 分）

（5）①$ZnSO_4+4HA \rightleftharpoons ZnA_2 2HA+H_2SO_4$ （2 分）②料液的pH 增大，使料液中的$c(H^+)$减小，促使平衡向右 进行，锌的萃取率增大（2 分）

（6）$NiO(OH)+e^-+H_2O====Ni(OH)_2+OH^-$ （2 分）

28.（14 分）（1）$2CuO(s)+C(s)=CO(g)+Cu_2O(s)$，$\Delta H=+34.5kJ/mol$（2 分）

（2）① 小于（1 分） ②$2.0\times10^{-4}mol/(L\cdot min)$ （1 分） ③$K_3>K_1=K_2$（2 分）

（3）① 吸热（1 分） ②小于（1 分）③增大压强或降低温度（2 分）

④不正确（1 分）。因为当CH_3OH 的起始浓度不同时，其转化率就不等于90%（1 分）

⑤不正确（1 分） 1050K 以上，需要提供较多的能量，对设备要求也很高，而且转化率变化不大，不能提高综合经济效益（1 分）

35.（15 分）（1）N （1 分） 1：1 （1 分） $[Ar]3d^5$ （1 分）

（2）N>O>S （1 分） sp 杂化（1 分）

（3）分子晶体（1 分） 5（2 分） C_2^{2-} （1 分）

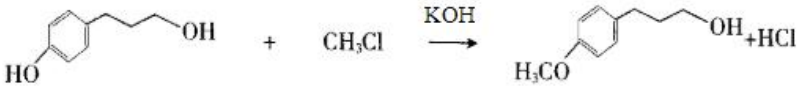
（4）FeO、Fe_2O_3 都是离子晶体，Fe^{3+}的半径小且电荷数较多，则 Fe_2O_3 晶格能高于FeO，所以Fe_2O_3 熔点高。（2 分）

（5）2：3（2 分） $\frac{4\sqrt{6}}{9}$ （2 分）

36.（15 分）（1）羧基、羟基（2 分）

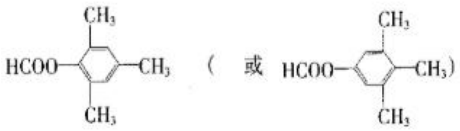
（2）4-羟基苯甲醛（2 分） 15 （2 分）

（3）氧化反应（1 分）

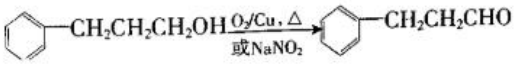


（如学生把氢氧化钾写在式子里，产物氯化钾及水，也可得分）

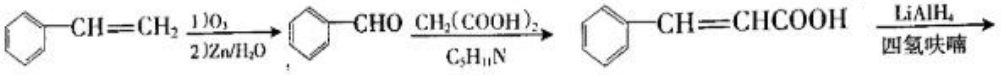
（4）22（2 分）



（2 分）



（2 分）

（5） 

自主招生在线创始于 2014 年，是专注于自主招生、学科竞赛、全国高考的升学服务平台，旗下拥有网站和微信两大媒体矩阵，关注用户超百万，用户群体涵盖全国 90%以上的重点中学老师、家长和考生，引起众多重点高校的关注。

如需第一时间获取相关资讯及备考指南，请关注**自主招生在线**官方微信号：**zizzsw**。

微信扫一扫，快速关注